

お住まいの新築をお考えの皆様へ

京都で快適に暮らす 住まいづくりのコツ

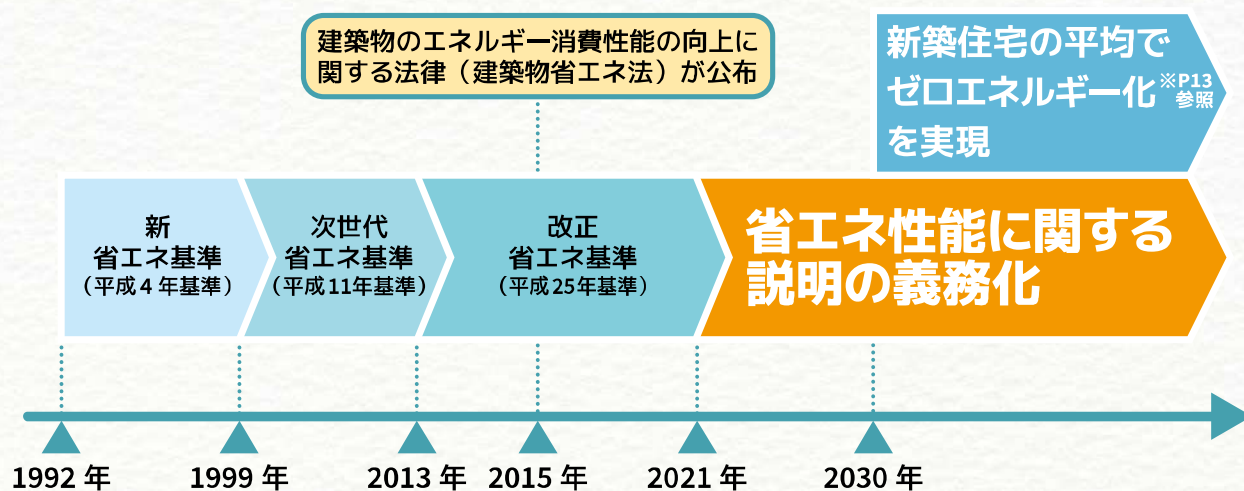
く省エネ住宅のお得で健康な暮らし



住宅の省エネ性能の 説明義務化について

新築戸建て住宅の省エネ性能に関して建築主に対する説明が2021年4月から義務化されます。

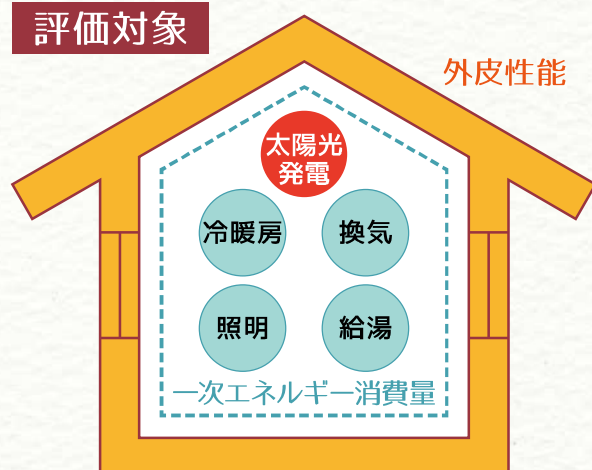
現在、住宅の省エネ化が進みつつあり、日本でも将来的には住宅のゼロエネルギー化を目指しています。これから住宅を建てるなら、省エネ住宅で快適で健康に暮らしましょう。



参考：国土交通省資料

住宅の省エネ性能について

評価対象



外壁、窓等の断熱性能等(外皮性能)に加え、設備のエネルギー消費の効率性や太陽光発電などによる創エネなど5つの項目(一次エネルギー消費量)を総合的に評価します。

外皮性能に関する基準

建物の外皮面積あたりの断熱性、日射遮へい性の基準

一次エネルギー消費量に関する基準

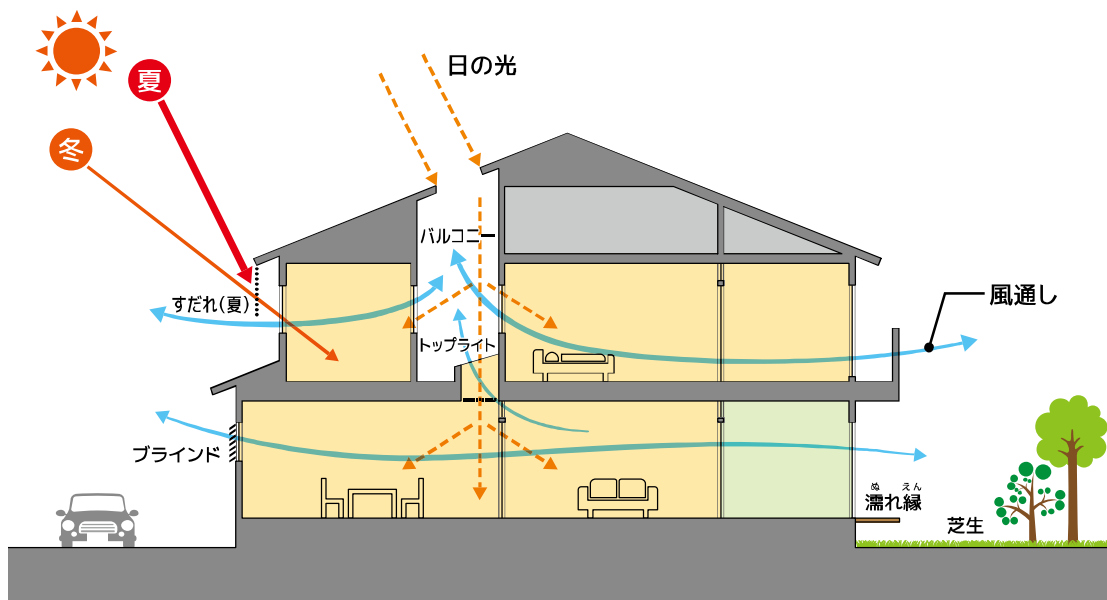
設備で消費するエネルギーの基準

京都らしい省エネ住宅のメリット

京都らしい省エネ住宅は、快適で健康に暮らせます。

京都市は、夏は蒸し暑く冬は底冷えする気候となっており、8月の平均最高気温は約33℃、1月の平均最低気温は約1℃となります。

京都らしい省エネ住宅は、しっかりとした断熱により、夏の熱気や冬の冷気を遮りつつ、京都の長い歴史の中で培われてきた生活の知恵を活かし、太陽や風などの自然を上手に取り込むことで、年間を通じて快適で健康に暮らせるとともに、ヒートショックを予防し、安らぎのある暮らしが実現できます。

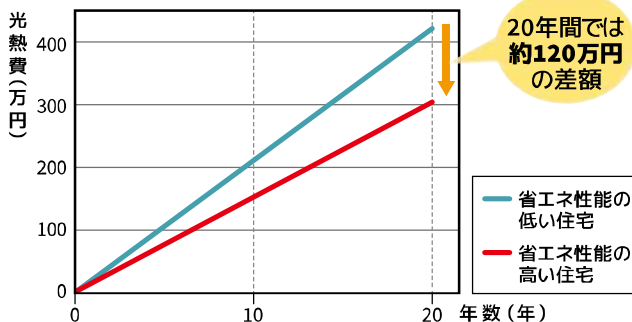


省エネ住宅は長い目でみるととてもお得です。

省エネ住宅では光熱費を低く抑えることができます。省エネ性能の高い住宅では、性能の低い住宅と比べると20年間で約120万円も安くなります。

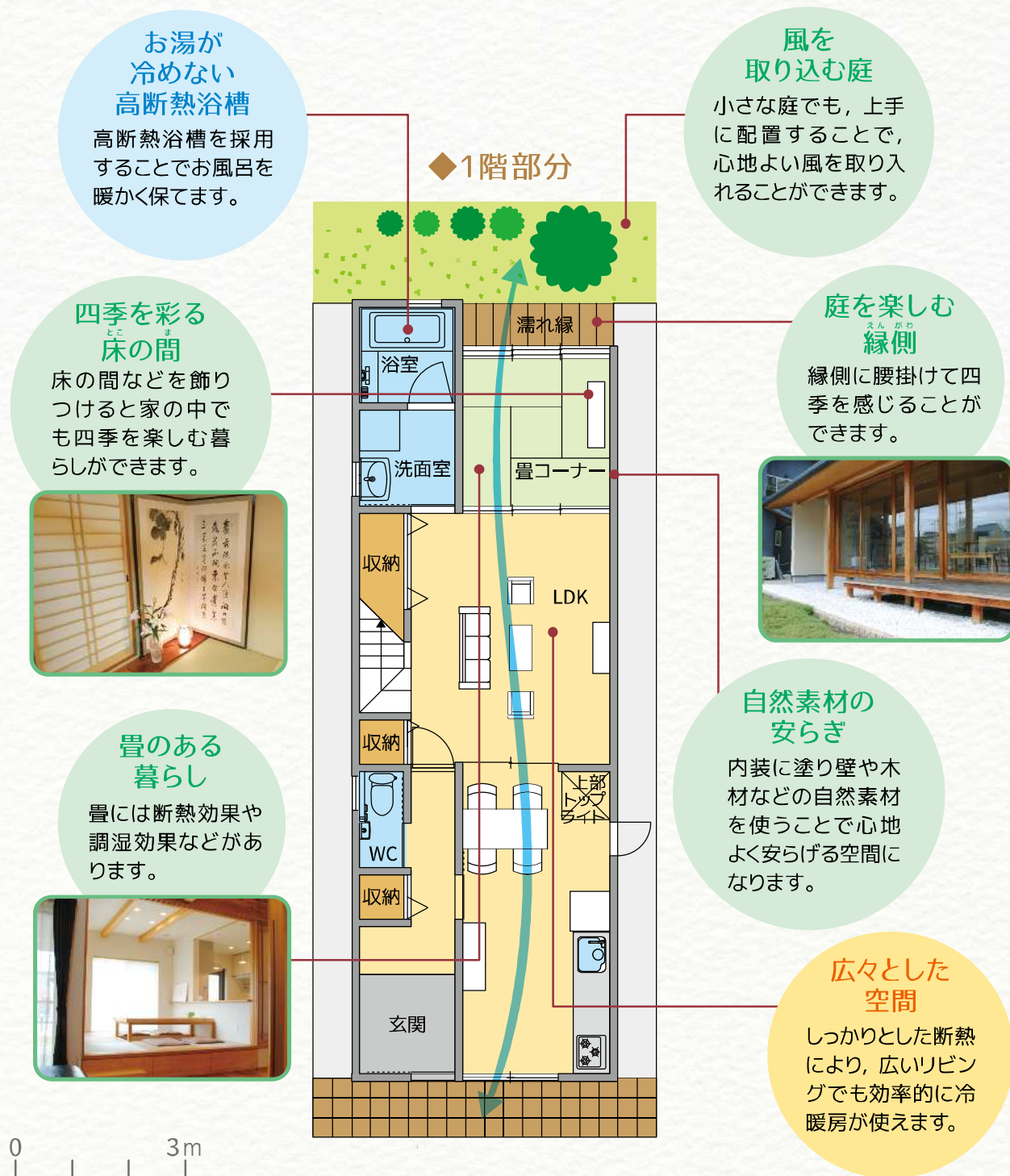
※右記の計算
 ・省エネ性能の低い住宅：外皮は断熱性能等級2を満たし、一般的な設備を導入
 ・省エネ性能の高い住宅：外皮は断熱性能等級4を満たし、高効率な設備を導入

■省エネ性能と光熱費の関係



京都らしい省エネ住宅を 考えてみましょう

◆省エネや京都らしさの様々な工夫



気候が厳しい夏冬はしっかりと断熱しつつ、
春や秋には心地よい自然の風や光を利用する快適な住まいを
つくりませんか。

概 要	敷地面積	住宅面積	一次エネルギー削減率※1
	99.83 m ² (約 30 坪)	112.62 m ² (約 34 坪)	約 28%
仕 様	省エネ項目例	名 称	各項目の一次エネルギー削減率※2
	断熱材	グラスウール 16K 10cm(外壁)	約 28%
	窓	複合サッシ+Low-E 複層ガラス	約 11%
	給湯器	高効率給湯器	約 14%

※1 〔省エネ性能の高い住宅/省エネ性能の低い住宅〕を示す

※2 断熱材及び窓については冷暖房設備に関する削減率を、給湯器については給湯設備に関する削減率を示す

◆2階部分

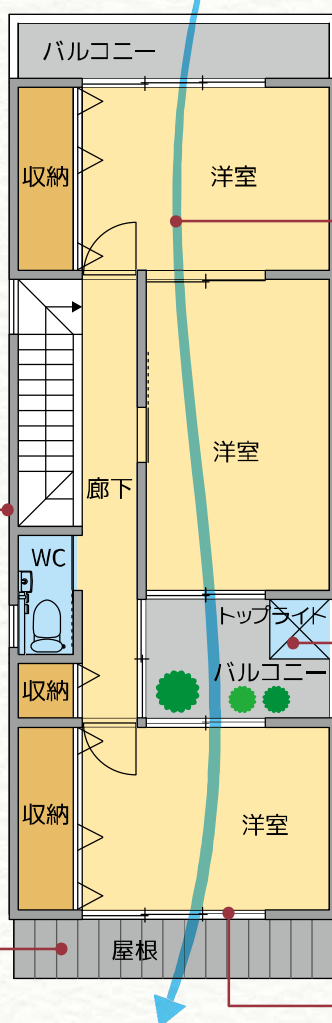
夏冬を 快適にする断熱

壁や床、屋根などに断熱材をしっかりと設置することで、夏は涼しく、冬は暖かく過ごせます。



日射を遮る 軒の出

深い軒の出は、夏は暑い日差しを遮り、冬は温かい日光を取り入れることができます。



心地よい 風通し

部屋の間仕切りを引き戸にするなど、風の通り道確保することで、心地よい風を取り込むことができます。

光を 取り込める家

中庭やトップライトを採用することで、奥行きのある敷地でも家の中に光を取り入れることができます。

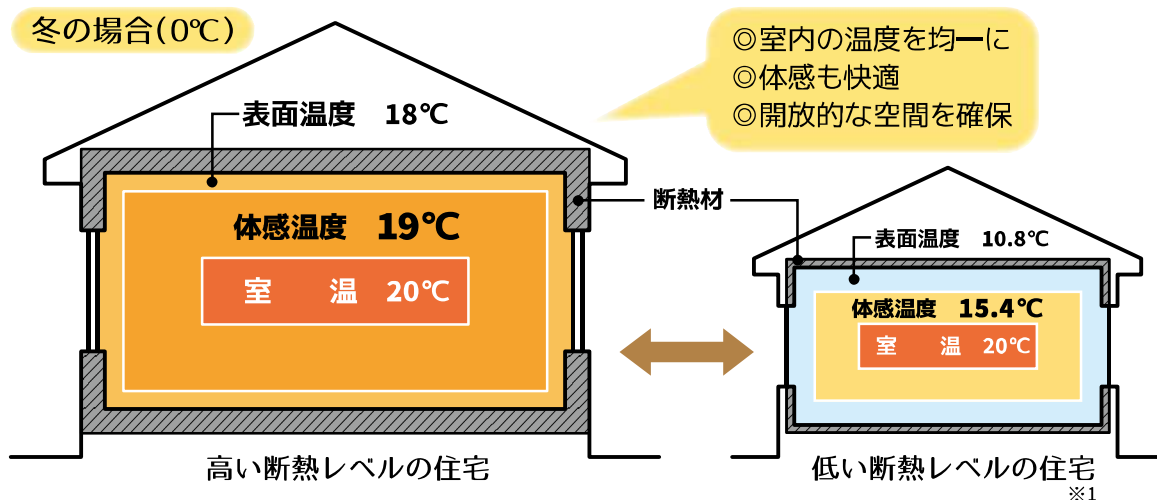
効果的な 窓の断熱

窓の断熱は省エネに大きな効果があります。

蒸し暑い夏と 底冷えする冬を快適に暮らそう

しっかりと断熱

～家全体を快適な温度に保つ～



◆外壁等の断熱

しっかりと断熱することで夏は涼しく冬は暖かく快適に過ごせます。

- ・ 壁・窓・床・屋根などの断熱をすることで、家全体の温度を効率よく均一にすることができ、暖房エネルギーを 20 ～ 65%ほど削減※2 することができます。
- ・ 人が感じる温度には、室温に加えて、壁や天井などの表面温度も影響しています。しっかりと断熱により、天井の暑さや壁の冷たさを防いで快適に暮らせます。

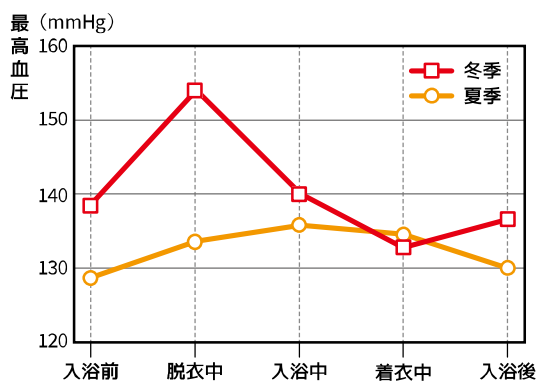
※1, ※2 出典：(一財)建築環境・省エネルギー機構 発行「温暖地版 自立循環型住宅への設計ガイドライン」

◆断熱と健康

省エネ住宅では健康に過ごせます。

- ・ ヒートショックとは急激な温度変化によって起こる体調不良のことです。体は急に冷やされたり温められたりすると、血圧や心拍数に急激な変化が起こり、心筋梗塞などで死に至る可能性があります。
- ・しっかりと断熱で部屋ごとの温度差を減らし、ヒートショックを防げます。
- ・夏においても、効率よく冷房を使うことができ、無理な節電をする必要がなく、熱中症対策にも繋がります。

■浴室における高齢者の血圧の変化

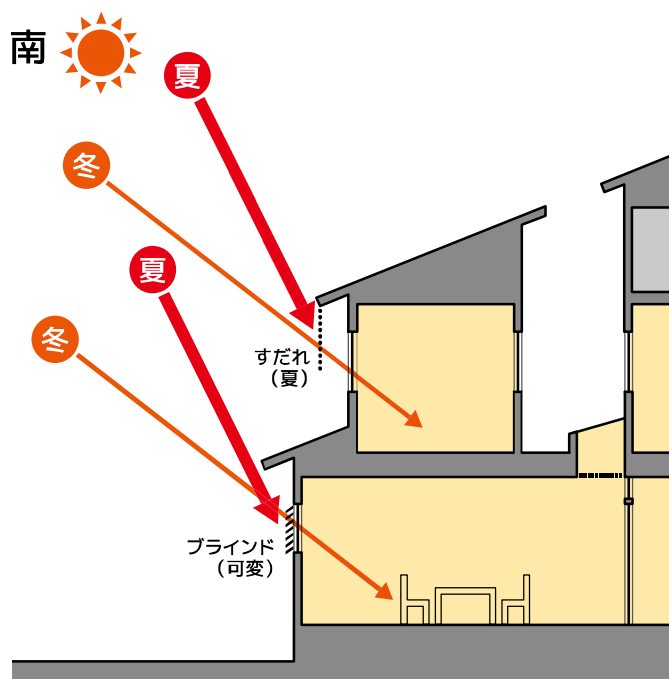


出典：(一財)建築環境・省エネルギー機構 編著「健康維持増進住宅のすすめ」

しっかりとした断熱と日射の調整により、
夏は涼しく冬は暖かな健康で快適な暮らしができます。

ひさし 庇などによる日射調整

～日射を調整して快適な室内に～



ひさし
庇などを用いることで、夏は日射を遮り、冬は日射を取り入れて室内を快適にすることができます。

- ・ 日射は住宅の温熱環境に大きな影響を与えます。深い軒は日射の調整に有効です。庇のみでは十分に防げない東や西からの日射などには、すだれなどの設置が有効です。
- ・ 夏に日射を遮ることで、冷房エネルギーを20～40%ほど削減※できます。

※出典：(一財)建築環境・省エネルギー機構 発行「温暖地版 自立循環型住宅への設計ガイドライン」

京都らしい暮らしの工夫

すだれによる日射の調整

- ・ 京町家をはじめとした日本の伝統的な住まいでは、深い軒に加えて、すだれなども併用して、日射をコントロールしていました。
- ・ 現代の住まいづくりにおいても、外付けブラインドなどを採用することで日射をコントロールできます。



▲すだれによる日射遮へい



▲外付けブラインドによる日射遮へい

空間を仕切ることによる断熱

- ・ 京町家では部屋を障子などの建具で間仕切って空気層をつくることで断熱し、冬の寒さをしのいでいました。
- ・ 現代の住まいでも、窓に加えて障子を備え付けることで、断熱性能をより高めることができます。



▲縁側での間仕切り



▲障子による断熱性の向上

建材の種類と 施工方法について

使う建材を確認してみましょう

◆窓 窓の性能は、熱の出入りや結露を防ぐために重要であり、住宅全体の断熱性能にも大きく影響します。断熱性能の高いサッシとガラスを組み合わせることで快適に暮らせます。

種類	アルミサッシ	複合サッシ	樹脂サッシ	木製サッシ
特徴	一般的によく用いられますが、断熱性能が低く、サッシ枠で結露することもあります。	室内側のアルミなどのサッシ枠を、断熱性能の高い樹脂や木材で覆ったサッシです。	断熱性能の高い樹脂でつくられたサッシです。そのため、結露が生じにくくなっています。	木には高い断熱性能があります。近年は技術向上により気密性も高い製品が増えています。

種類	複層ガラス	Low-E 複層ガラス	トリプル ガラス
特徴	2枚の板ガラスの間に乾燥空気などが入り、断熱性能を高めています。新築住宅では一般的です。	ガラス内面の金属膜が断熱性能を高めています。日差しを取り込むものと防ぐものがあります。*	3枚のガラスの間に乾燥空気などが入り、複層ガラスより更に断熱性能が高くなっています。

※イラストは日射を取り込むもの(日射取得型)



窓ラベル

窓商品には、省エネ性能を示す「窓ラベル」が示されているものがあります。等級の高い商品を選ぶことで、快適に暮らすことができます。

出典：一般財団法人 日本サッシ協会 HP

◆断熱材 断熱材にも様々な種類や工法があります。

種類	敷込断熱工法 しきこみ	吹付断熱工法 ふきつけ	吹込断熱工法 ふきこみ
特徴	コストが安く、多くの住宅で利用されています。断熱性や気密性の確保には、施工者の技術が大きく影響します。(グラスウールなど)	施工の際に、断熱性と合わせて気密性が同時に確保でき、施工が比較的容易です。(硬質ウレタンフォームなど)	場所にかかわらず均一な厚さを確保することができ、施工が比較的容易です。主に天井などに利用されます。(グラスウール、ロックウールなど)

写真提供：硝子繊維協会

写真提供：ウレタンフォーム工業会

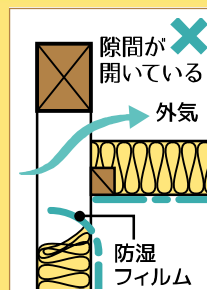
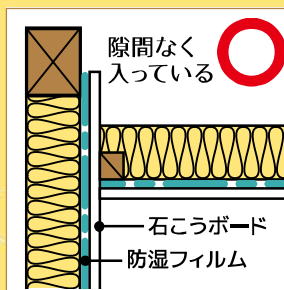
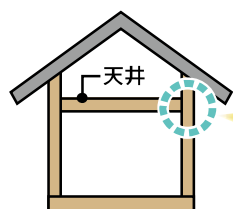
写真提供：硝子繊維協会

後から断热材を入れ直そうとすると、費用がかかり大変です。
家を建てるときにしっかり施工しておく、快適かつお得です。

施工者に確認してみましょう

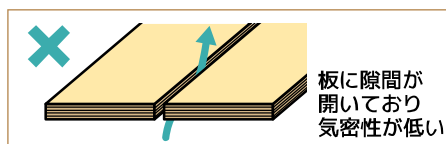
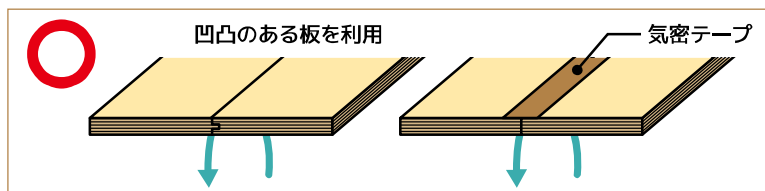
◆断热材は隙間なく施工されていますか？

- 断热材は隙間なく施工することで、より効果を発揮します。



◆気密性は確保されていますか？

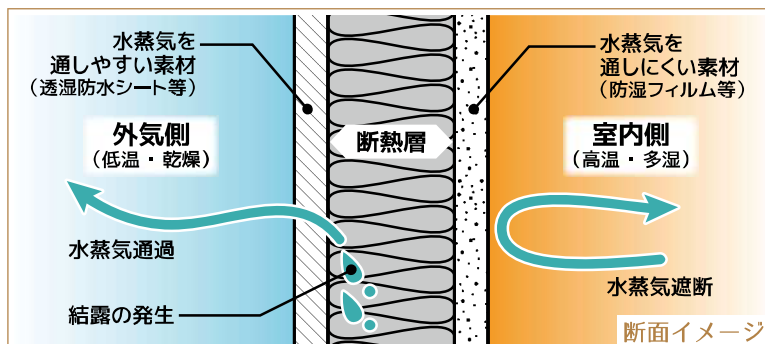
- 気密性を確保することで、室内の快適な空気が外に逃げず、断热や空調等の効果を高めることができます。



床や壁、天井や配管周りなどの隙間をなくしましょう。

◆壁の中に湿気が入らないような対策はしていますか？

- 壁の中の結露(内部結露)は、カビの発生や柱などが腐ることに繋がります。
- 結露を防止し、家を長持ちさせるためには、水蒸気が断热層に溜まらないようにすることが大切です。



出典：平成 25 年省エネルギー基準対応 住宅省エネルギー技術施工技術者講習テキスト—基本編—

春と秋に心地よい 自然の風や光を感じる暮らし

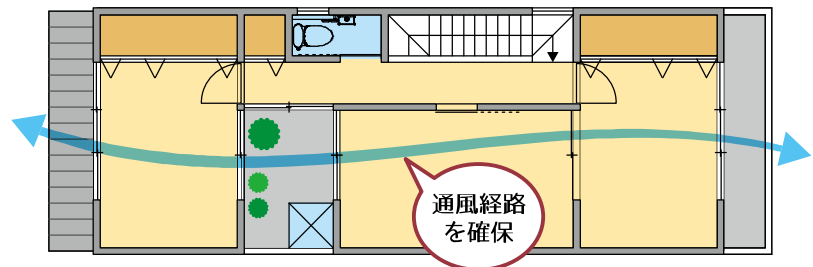
風の通り道を確保

～自然の風を取り込んで快適に暮らす～

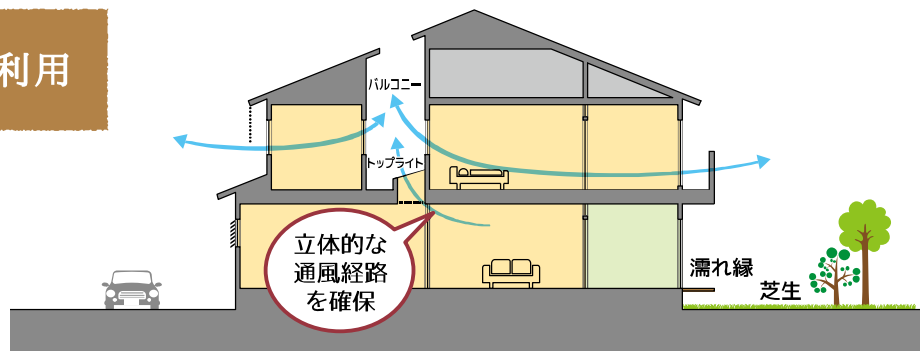
家の中の風通しをよくしておくことで、春や秋には、自然の力を利用して快適に暮らすことができます。

- ・ 風向きに合わせた風の通り道の確保や高窓の利用などを組み合わせることで、室内に自然の風を取り入れて快適に暮らしつつ、冷房エネルギーを3～9%ほど削減※できます。

風の通り道の確保



高窓の利用



※出典：(一財)建築環境・省エネルギー機構 発行「温暖地版 自立循環型住宅への設計ガイドライン」

京都らしい暮らしの工夫

建具

- ・ 京町家では天井^{かもい}と鴨居^{らんま}の間に欄間を設けて通風や採光を確保したり、季節に合わせて建具を入れ替えたりして、快適な環境を保ってきました。
- ・ 現代の住まいにおいても、環境調整がしやすい建具（引き戸や欄間つきドアなど）を取り入れることで快適に過ごせます。



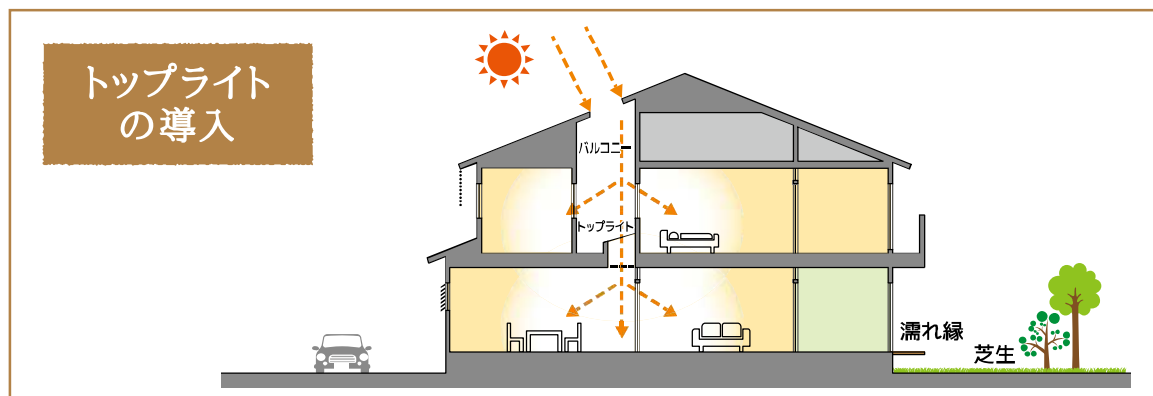
春や秋は、過ごしやすい気温で陽だまりも心地よい季節です。
風の通り道や自然光を取り込む工夫をすることで、
快適な暮らしが実現できます。

自然光の利用

～陽だまりの中で心地よく暮らす～

家の中に太陽の光をうまく取り込むことで、照明をあまりつけなくても明るい室内で過ごすことができます。

- ・ トップライトを用いたり、ブラインドや障子、カーテンなどをうまく利用することで、光の取り入れ方を調整でき、日の光を感じながら、照明エネルギーを削減できます。



日光の調整



▲障子に似た素材を利用した
ロールスクリーン



障子による柔らかな採光

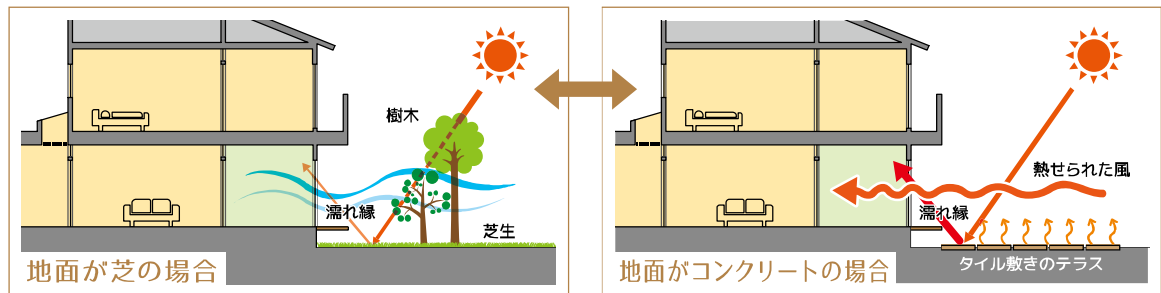
- ・ 日本では、ほのかなあかりと暗がり大切に
した文化が育まれてきました。
- ・ 障子を利用すると、プライバシーを確保しつつ、
明かりを取り込むことができます。



和の文化をいかした暮らし

庭のある暮らし ～小さな庭でも上手な配置で暮らしを快適に～

◆庭の力で心地よい風を



- ・ 芝生などは、日射の照り返しや地表面からの熱を軽減し、窓等から入る熱を抑えられます。
- ・ 樹木等の植栽を配置するなど、庭を工夫して計画し、日射を遮ることで、室内に取り入れる風の温度を下げる効果が期待できます。

四季を楽しむ暮らし ～縁側や床の間で季節を感じる～

◆縁側を楽しむ



- ・ 過ごしやすい春や秋には建具を開け放して、気持ちのよい風を家の中に取り入れることができます。
- ・ 縁側に腰掛けてのんびりと読書をしたり、お花見やお月見など季節の行事を楽しむことができます。

◀ 庭とつながりのある縁側

◆床の間で四季を楽しむ



▲ 掛け軸の飾りつけ



◀ 北山杉を使用した飾り棚

- ・ 日本では、古くから四季に応じて床の間を飾りつけることで、日常の生活に季節感を取り込みながら自然と共生する暮らしを大切にしてきました。
- ・ 現代の生活でも、置き畳や飾り棚等の設置により、手軽に季節のしつらえを楽しむ暮らしができます。

京都では、日常の生活に季節感を取り込みながら、
自然と共生する暮らしを大切にしてきました。

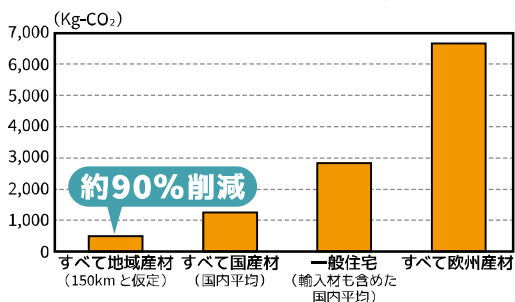
自然素材の利用

～自然素材に囲まれて和やかに暮らす～

◆木の温もり



■木造住宅の木材輸送過程 CO₂ 排出量



出典：一般社団法人ウッドマイルズフォーラム

◀木をふんだんに使用した内装

- ・木の香り成分の「フィトンチッド」には、血圧の上昇を抑えたり、脈拍を整えたりする効果があるとされており、温かみのある空間の中でリラックスして過ごすことができます。※
- ・地域産材を利用すると、材料輸送時に排出されるCO₂を削減でき、環境に配慮することもできます。

※出典：森林・林業学習館

◆畳



▲現代的な和室



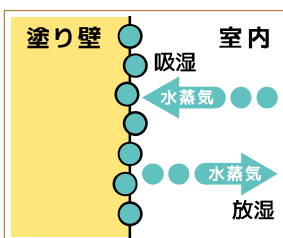
▲伝統的な和室

- ・畳のさらっとした感触は気持ちが良いく、くつろぎのスペースとして利用できます。
- ・表面に弾力性があり、足腰への負担が少なく、また、小さな子どもがいても安心して遊ばせることができます。
- ・畳には断熱効果や調湿効果などもあります。

◆塗り壁の調湿効果



▲珪藻土仕上げの内壁



- ・土壁や珪藻土、漆喰などの塗り壁は、湿度が高い場合は吸湿し、低い場合は放湿して室内を快適に保ちます。

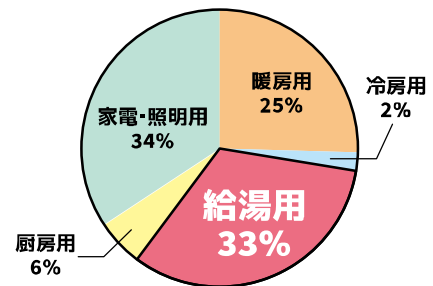
快適に住み続けるために

高効率な設備機器を導入しましょう

高効率な設備機器の利用は
省エネにとっても効果的です。

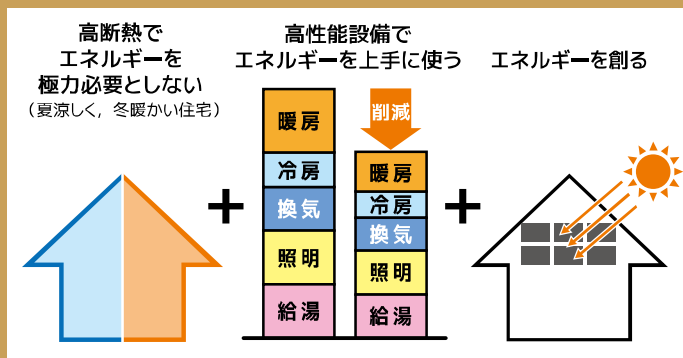
- ・ 設備機器の効率は、昔に比べて非常に向上しています。
- ・ 給湯はエネルギー使用量の1/3を占めており、高効率給湯器と高断熱浴槽を選ぶことで、給湯エネルギーを12～37%程度※削減できます。

※出典：(一財)建築環境・省エネルギー機構 発行
「温暖地版 自立循環型住宅への設計ガイドライン」



出典：家庭からの二酸化炭素排出量の推計に係る
実態調査試験調査
(環境省、近畿・戸建て・年間用途別エネルギー消費量)

コラム：ZEH^{ゼッチ}(ネット・ゼロ・エネルギー・ハウス)について



ZEHとは、住宅の高断熱化と高効率設備により、快適な室内環境と大幅な省エネルギーを同時に実現した上で、太陽光発電等によってエネルギーを創り、年間に消費する正味のエネルギー量が概ねゼロ以下となる住宅です。

出典：資源エネルギー庁 HP

定期的に住宅診断をしましょう

アドバイスを行うホームインスペクター(住宅診断士)
や設計者、施工者に相談しましょう。

- ・ 近年、第三者的な立場から、住宅の劣化状況・欠陥の有無・改修すべき箇所やその時期・おおよその費用などを見きわめ、アドバイスを行う専門業務(ホームインスペクション)が普及し始めています。
- ・ 日々の生活での換気や掃除などに加え、メンテナンスをすることで、住宅を長持ちさせ、トータルコストを低くできます。

▼ホームインスペクションの様子



写真提供：NPO 法人 日本ホームインスペクターズ協会

京都らしい省エネ住宅で 快適で健康に暮らす工夫

項 目	内 容
省エネ基準を 満たすための 住まいの要素	◆ しっかりとした断熱
	◆ 日射のコントロール
	◆ 高効率な設備機器の導入
自然の風や 光をいかした 住まいの要素	◆ 風の通り道の確保
	◆ 自然光の利用
和の文化を いかした 住まいの要素	◆ 庭のある暮らし
	◆ 四季を楽しむ暮らし
	◆ 自然素材の利用
技術力のある 事業者を選ぶ	国などが開催する住宅省エネルギー技術講習会を受講する など、省エネ基準に関する最新の情報を取得している
	省エネ住宅の仕様・性能を教えてもらえる
	施工現場での省エネ技術についての説明や過去の施工写真 が見せてもらえるなど、施工現場の状況を知ることができる

住宅の省エネ化に関する情報入手先

- ◆ 一般向け省エネ関連情報（経済産業省 資源エネルギー庁）
https://www.enecho.meti.go.jp/category/saving_and_new/saving/index.html#general-section
- ◆ 省エネサポートセンター（建築環境・省エネルギー機構）
http://www.ibec.or.jp/ee_standard/support_center.html

すまいに関する情報入手先

- ◆ ^{みやこ}京すまいの情報広場（京都市住宅供給公社 ^{みやこ}京安心すまいセンター）
<https://miyakoanshinsumai.com/>
- ◆ 京都市都市計画局住宅室住宅政策課
<http://www.city.kyoto.lg.jp/tokei/soshiki/9-6-1-0-0.html>



この印刷物が
不要になれば
「雑がみ」として
古紙回収等へ！



京都市都市計画局住宅室住宅政策課

〒604-8571 京都市中京区寺町通御池上る上本能寺前町488番地
TEL.075-222-3666 FAX.075-222-3526

令和2年10月発行 京都市印刷物第023114号